

Abschrift der Patentschrift DE 000000592525 A
Anmeldedatum: 28.06.1927
Veröffentlichungsdatum: 27.02.1934
Erfinder: Blum, Carl Robert
Anmelder: Blum & Co GmbH

DEUTSCHES REICH AUSGEGEBEN AM 27. FEBRUAR 1934
REICHSPATENTAMT PATENTSCHRIFT M592525 KLASSE 57a GRUPPE 71
Blum & Co. G. m. h. H. in Berlin*)

Verfahren zum Herstellen von Bildtonfilmen. Patentiert im Deutschen Reiche vom 28. Juni 1927 ab.

Die Hauptaufgabe, die beim Herstellen von Bildtonfilmen gelöst werden muß, besteht darin, daß zwischen Bild und Ton bei der Wiedergabe eine äußerst genaue Übereinstimmung besteht. Es erscheint daher das einfachste, gleichzeitig mit der Bildaufnahme auch die Tonaufnahme vorzunehmen.

Dies Verfahren ist bisher in der Praxis im allgemeinen verwendet worden. Entweder werden Bild und Ton gleichzeitig auf einem gemeinsamen Filmbande aufgenommen, oder es wird neuerdings eine Trennung des Trägers der Bildfolge und der Tonfolge vorgenommen und jede Folge auf einem besonderen Filmband, beide jedoch gleichzeitig, aufgenommen.

Diese gleichzeitige Herstellung bietet Schwierigkeiten bei der Bearbeitung der Filme, da der endgültige Film ja bekanntlich aus den einzelnen günstigen Aufnahmeabschnitten zusammengesetzt wird und demgemäß geschnitten werden muß.

Es ist leicht einzusehen, daß hierbei auch ein Schneiden des Tones erfolgen muß, damit Bild und Ton auch bei der Wiedergabe zusammenstimmen, so daß die Tonfolge an der Schnittstelle in unkünstlerischer Weise plötzlich unterbrochen werden muß.

Wegen dieser Schwierigkeiten hat man versucht, die Filme nachträglich zu synchronisieren, indem die tonliche Begleitung nach dem fertiggeschnittenen Bildfilm hergestellt wurde. Dies Verfahren ist auch insbesondere zur Herstellung mehrsprachiger Tonaufnahmen angewandt worden.

Im einfachsten Falle wird die Tonaufnahme direkt nach dem fertiggeschnittenen ablaufenden Bildfilm dirigiert. Eine etwas genauere Übereinstimmung zwischen Bild und Ton wird erzielt, wenn man die Tonaufnahme nicht direkt nach dem Bild dirigiert, sondern außer dem Bild noch ein Hilfsband verwendet; dieses Hilfsband wird nach dem Bildfilm nachträglich hergestellt.

Jedoch bringt auch dies Verfahren keine völlige Übereinstimmung zwischen Bild und Ton, weil es sehr schwer ist, allein nach dem Bildfilm die erforderlichen Zeichen auf dem Hilfsband in der dem Rhythmus des Handlungsablaufs entsprechenden Folge anzubringen.

Abweichend von dem zuletzt beschriebenen Verfahren wird das Hilfsband nicht nach dem Bildfilm hergestellt, sondern es wird erfindungsgemäß gleichzeitig mit der Bildaufnahme ein Band mit rhythmischen Zeichen hergestellt, das als Grundlage für die Herstellung des Hilfsbandes und damit für die endgültige Tonaufnahme dient.

Bei der Bearbeitung des Hilfsbandes werden gemäß der weiteren Erfindung das Hilfsband und der Bildfilm parallel zueinander unter einer gemeinsamen Richtmarke hindurchgeführt.

Die Durchführung dieses Verfahrens erfolgt im wesentlichen dadurch, daß während der Aufnahme des Bildfilmes nicht die dazugehörige endgültige Tonfolge selbst, sondern nur der Rhythmus, nach dem die Schauspieler spielen, auf einem fortlaufend bewegten und zum Film zweckmäßigerweise in einem bestimmten Geschwindigkeitsverhältnis stehenden Bande aufgenommen wird, was mit einfachen Hilfsmitteln auch im Freien geschehen kann.

Auf diesem oder einem anderen Bande werden sodann die den verschiedenen Akzenten entsprechenden Notenzeichen oder Worte in den durch die aufgetragenen rhythmischen Zeichen bedingten Abständen voneinander eingetragen. Bildfilm und Hilfsband werden mittels einer besonderen, an sich bekannten Einrichtung verglichen und, soweit erforderlich, in Übereinstimmung gebracht.

Es treten nämlich erfahrungsgemäß, obwohl der räumliche Abstand der verschiedenen Akzente eines zum Bildfilm angefertigten Hilfsbandes im allgemeinen mit den entsprechenden Filmbildern recht gut übereinstimmt, gewisse Abweichungen auf, zumal wenn es sich um plötzliche oder rasche Bewegungen handelt.

Um diese zu beseitigen, werden der Bildfilm und parallel zu ihm das Hilfsband unter einer Richtmarke hindurchgeführt, so daß an Hand dieser Richtmarke die Überarbeitung vorgenommen werden kann.

Gelangt ein charakteristisches Bild, z. B. die Abgabe eines Schusses, an der beide Bänder überdeckenden Richtmarke vorbei, ohne daß gleichzeitig auch das zugehörige Zeichen des Hilfsbandes die Marke passiert, so wird eine entsprechende Korrektur des Hilfsbandes vorgenommen, wodurch ohne Beeinträchtigung der musikalischen Gesamtwiedergabe der geringe Fehler ausgeglichen wird.

Das fertige Hilfsband mit Noten oder Textbeschriftung wird wie die bekannten Hilfsbänder an einer Richtmarke vorbeigeführt und die Musik usw. im Rhythmus der mit der Richtmarke nacheinander in Überdeckung gelangenden Noten usw. reproduziert und gleichzeitig die Tonaufnahme vorgenommen.

Die Aufnahme der Tonfolge geschieht zweckmäßigerweise unter ebenfalls bekanntem gleichzeitigem Ablauf des Bildfilmes zur Inspiration der Darsteller. Die Längen des Bildfilmes und des Hilfsbandes kann man in an sich bekannter Weise verschieden wählen. Bei den Bildaufnahmen wird bekanntlich eine große Anzahl von Bildern in der Sekunde hergestellt, damit sich für das Auge der Bewegungseindruck ergibt.

Es wird daher die Länge des Hilfsbandes gegenüber dem Bildfilm herabgesetzt, und beide Bänder werden mit einem bestimmten Geschwindigkeitsverhältnis zueinander zum Ablauf gebracht. Wählt man die Längenverhältnisse etwa 1 : 8, so muß der Bildfilm achtmal schneller transportiert werden als das entsprechende Hilfsband.

Gegebenenfalls kann vor oder nach der Herstellung des Hilfsbandes ein zweites Band hergestellt werden, auf dem lediglich charakteristische Höhepunkte der bildmäßigen Handlung eingetragen werden und insbesondere der Szenenwechsel zu ersehen ist, jedoch ist dieses Band und seine Herstellung nicht Gegenstand der Erfindung.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Herstellen von Bildtonfilmen, bei dem räumlich getrennt zuerst die Bildaufnahme und dann die Tonaufzeichnung erfolgt und die Erzeugung der aufzunehmenden Töne durch ein den Tonverlauf angegebendes Hilfsband geleitet wird, dadurch gekennzeichnet, daß gleichzeitig mit der Bildaufnahme ein Band mit rhythmischen Zeichen hergestellt wird, das als Grundlage für die Herstellung des Hilfsbandes und damit für die endgültige Tonaufnahme dient.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Bearbeitung des Hilfsbandes der Bildfilm und parallel zu ihm das Hilfsband unter einer gemeinsamen Richtmarke hindurchgeführt werden.

Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:
Carl Robert Blum in Berlin-Marienfelde.